

**JP2000188741**

Publication Title:

VIDEO TELEPHONE SET

Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a video telephone set capable of reducing communication cost loaded on users by inserting an advertising picture into a picture to be transmitted and enhancing the effect by advertisement by providing the advertisement picture to many more people.

**SOLUTION:** A control section 2 of a main body of the video telephone set 1 stores an advertising picture and the video telephone set 1 transmits a composite picture of this advertising picture and a photographed picture. Thus, the telephone set can provide the advertising picture to a called party. In the case of making communication between one transmission party and plural called people, the telephone set 1 can provide the advertising picture to the plural called people so as to enhance the effect of the advertisement. Moreover, since the composite picture is a picture where a part of the photographed picture is replaced with the advertising picture, a picture sent from an opposite party is not interrupted during communication and no unnaturality is caused to the speech.

-----

Data supplied from the esp@cenet database - <http://ep.espacenet.com>

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特調2000-188741

(P2000-188741A)

(43)公開日 平成12年7月4日(2000.7.4)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 N 7/14		H 0 4 N 7/14	5 C 0 6 4
H 0 4 M 11/06		H 0 4 M 11/06	5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数6 ○L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平10-363065

(22)出願日 平成10年12月21日(1998. 12. 21)

(71)出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

(72)発明者 中 豊

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井  
電機株式会社内

Fターム(参考) 5C064 AA01 AB06 AC01 AC04 AC06

AC11 AC12 AC16 AD14 AD18

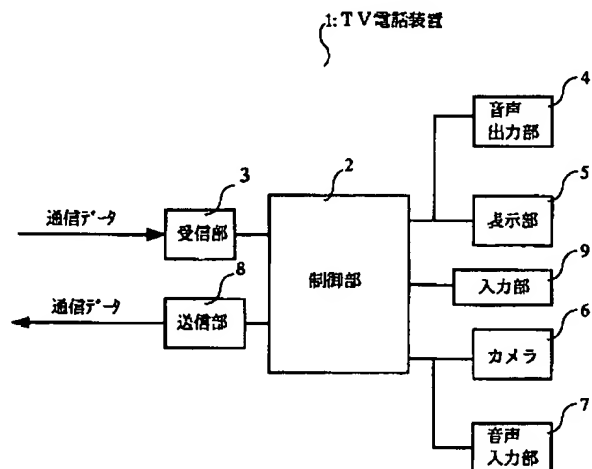
5K101 KK04 NN06 NN18 NN21

(54)【発明の名称】 TV電話装置

(57)【要約】

【課題】送信する画像に広告画像を挿入することによって、利用者が負担する通信費の低減を図るとともに、上記広告画像をより多くの人に见せることで、広告による得られる効果を向上させたTV電話装置を提供する。

【解決手段】TV電話装置1は装置本体に設けられている制御部2に広告画像を記憶し、該広告画像と撮影画像とを合成した合成画像を送信する。したがって、着信者に広告画像を見せることができる。よって、同一の発信人が複数人と通信を行ったときに、着信側の複数人に広告画像を見せることができ、広告により得られる効果を向上できる。しかも、合成画像が撮影画像の一部を広告画像に置き換えた画像であるため、通信中に相手側から送信されてくる画像が途切れることがなく、通話が不自然になることもない。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 公衆回線網を介して、音声および画像による通信を行うTV電話装置において、  
広告画像を記憶する第1の記憶手段と、  
カメラ等で撮影した撮影画像を記憶する第2の記憶手段と、  
前記広告画像と前記撮影画像とを合成する画像合成手段と、を備え、  
前記画像合成手段が合成した合成画像を送信するTV電話装置。

【請求項2】 前記画像合成手段は、前記撮影画像の一部を前記広告画像に置き換える手段である請求項1に記載のTV電話装置。

【請求項3】 前記第1の記憶手段は、装置本体に対して交換可能なメモリである請求項1または2に記載のTV電話装置。

【請求項4】 センタからの接続要求を受けたときに、該センタから送信されてきた広告画像を前記第1の記憶手段に書き込む広告画像更新手段を備えた請求項1または2に記載のTV電話装置。

【請求項5】 前記画像合成手段が合成した合成画像を表示させる合成画像表示手段を備えた請求項1～3または4のいずれかに記載のTV電話装置。

【請求項6】 前記第1の記憶手段に記憶されている前記広告画像は圧縮された画像データである請求項1～4または5のいずれかに記載のTV電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、音声および画像による通信を行うTV電話装置に関し、特に撮影した撮影画像と広告画像とを合成した合成画像を送信するTV電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のTV電話装置には、カメラ等による撮影画像から背景画像（室内の画像等）を取り除いた（削除した）画像を送信するものや（特開平4-248791号公報）、撮影画像の背景を予め記憶している背景画像に置き換えた画像を送信するもの（特開平4-310086号公報）等が提案されている。ところで、TV電話システムでは、音声だけの電話システムに比べて画像データの分だけ通信される情報量が多くなるため、利用者が負担する通信コスト（回線使用料）が高い。このことが、TV電話装置の普及を遅らせる原因にもなっている。

【0003】そこで、TV電話装置で通信される画像にコマーシャル画像（広告画像）を挿入し、広告主から徴収した広告料を利用して、利用者が負担する通信コストの割引きを行うことによって（利用者の負担を低減することによって）、TV電話装置の普及を促進させることが考えられている。通信される画像に広告画像を挿

入する構成としては、例えば、発信側と着信側とのTV電話装置を接続する公衆回線網（ネットワーク）に配置されている交換機に広告画像を記憶しておき、適当なタイミングで上記広告画像を発信側（回線使用料を負担する側）のTV電話装置に送信するTV電話システムがあった（特開平9-247276号公報）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、広告というものは、より多くの人に見せることによって、得られる効果も大きくなる。一方、上記特開平9-247276号公報に記載されているものは、広告画像を発信側のTV電話装置に送信するものであった。このため、同一の発信者が複数人と通信を行ったときに、広告画像を見るのは発信者（1人）だけであり、広告により得られる効果が小さいという問題があった。

【0005】また、着信者側から送信されてくる画像にかえて、広告画像を発信者側に送信する構成であったため、広告画像が送信されてきているときには発信者側のTV電話装置では着信者側からの画像が表示されない。したがって、広告画像が表示されている状態で音声による通信を行うことになり、通話が不自然になるという問題もあった。

【0006】この発明の目的は、送信する画像に広告画像を挿入することによって、利用者が負担する通信費の低減を図るとともに、上記広告画像をより多くの人に见せることで、広告による得られる効果を向上させたTV電話装置を提供することにある。

【0007】また、この発明は、常に相手側から送信されてくる画像が途切れることなく通信が行えるTV電話装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】この発明は、公衆回線網を介して、音声および画像による通信を行うTV電話装置において、広告画像を記憶する第1の記憶手段と、カメラ等で撮影した撮影画像を記憶する第2の記憶手段と、前記広告画像と前記撮影画像とを合成する画像合成手段と、を備え、前記画像合成手段が合成した合成画像を送信する。

【0009】また、前記画像合成手段は、前記撮影画像の一部を前記広告画像に置き換える手段である。

【0010】また、前記第1の記憶手段は、装置本体に対して交換可能なメモリである。

【0011】また、センタからの接続要求を受けたときに、該センタから送信されてきた広告画像を前記第1の記憶手段に書き込む広告画像更新手段を備えている。

【0012】また、前記画像合成手段が合成した合成画像を表示させる合成画像表示手段を備えている。

【0013】さらに、前記第1の記憶手段に記憶されている前記広告画像は圧縮された画像データである。

【0014】上記の構成のTV電話装置においては、装

置本体に設けた第1の記憶手段に記憶している広告画像と、撮影装置によって撮影された撮影画像と、を合成した合成画像を送信する。したがって、着信側で表示される画像に広告画像が含まれることになる。すなわち、着信者に広告画像を見せることができ、同一の発信者が複数人と通信を行ったときに、着信側の複数人に広告画像を見せることができ、広告による効果を向上できる。しかも、着信側のTV電話装置も同様の構成であれば、発信者は着信側の装置に記憶されている広告画像を見ることができ、広告による効果を一層向上できる。

【0015】また、上記合成画像は撮影画像の一部を広告画像に置き換えた画像であるため、通信中に相手側から送信されてくる画像が途切れることがなく、通話が不自然になることを防止することができる。

【0016】また、第1の記憶手段を交換可能に構成しているので、広告画像の更新が簡単に行える。

【0017】また、ネットワークを介して広告画像が送信されてきたときに、この広告画像を第1の記憶手段に記憶させることで広告画像の更新を簡単に行うことができる。

【0018】また、合成画像を表示する合成画像表示手段により、相手側で表示される画像を確認することができる。

【0019】さらに、第1の記憶手段に記憶している広告画像は圧縮された画像データであるため、第1の記憶手段に必要な記憶容量を低減することができる。

【0020】

【発明の実施の形態】図1は、この発明の実施形態であるTV電話装置の構成を示す図である。1は、TV電話装置本体である。この実施形態のTV電話装置1は、公衆回線網（アナログ回線やISDN回線等）を介して他のTV電話装置（不図示）と接続される。2はTV電話装置1本体の動作を制御する制御部である。制御部2の構成については後述する。3は公衆回線網を介して送信されてきた通信データ（音声データおよび画像データ）を受信する受信部であり、4は受信した音声データに基づいて音声出力する音声出力部、5は受信した画像データに基づいて表示を行う表示部である。6は撮影装置であるカメラ、7は送信する音声データを入力する音声入力部である。また、9は入力操作を行う入力部である。

【0021】図2は、制御部の構成を示すブロック図である。11はCPUであり、12は広告画像を記憶する第1のメモリ、13はカメラ6で撮影された撮影画像や該撮影画像と広告画像とを合成した合成画像を記憶する第2のメモリ、14は受信画像または該受信画像を伸長した画像データを記憶する第3のメモリ、15は広告画像と撮影画像とを合成する画像合成部、16は送信する画像データを圧縮する圧縮処理部、17は受信した受信画像を伸長する伸長処理部である。

【0022】次に、この実施形態にかかるTV電話装置1の動作について説明する。この実施形態のTV電話装置1は、カメラ6によって撮影された撮影画像を第2のメモリ13に記憶する。ここで、第1のメモリ12に記憶されている広告画像が圧縮されていない画像データであれば、制御部2は上記撮影画像を圧縮することなく、画像合成部15において広告画像と撮影画像とを合成し、圧縮処理部16において合成した画像を圧縮した後、送信部8を介して送信する。一方、第1のメモリ12に記憶されている広告画像が圧縮した画像データであれば、制御部2は圧縮処理部16で上記撮影画像を圧縮した後、画像合成部15において広告画像と撮影画像とを合成し、この合成画像を送信部8を介して送信する。なお、第2のメモリ13は上記の画像合成を行う際のワーキングエリアとして利用される領域も有している。

【0023】ここで、画像合成部15における広告画像と撮影画像とを合成する処理について説明する。画像合成部15は撮影画像の一部領域の画像データを広告画像に置き換えることにより合成画像を作成する。例えば、図3（A）に示す撮影画像の上端部を広告画像に置き換えた図3（B）に示す画像を作成する。なお、撮影画像において広告画像に置き換える領域は、図3に示す上端部に限定されるものではなく、下端部、右側端部、左側端部等の他の位置にしてもよい。

【0024】着信側では送信されてきた画像データを伸長し、これを表示部に表示する構成があるので、着信側では図3（B）に示す広告画像を含む画像が表示されることになる。すなわち、同一人の発信者が通信を行った全てのの人に第1のメモリ12に記憶している広告画像を見せることができる。よって、広告画像をより多くの人に見せることができ、広告により得られる効果を向上できる。また、カメラ6による撮影画像の一部を広告画像に置き換えた合成画像を送信しているので、着信側において送信側からの画像が途切れることがない。したがって、通話が不自然になることを防止することができる。

【0025】また、第1のメモリ12に記憶されている広告画像は、静止画（1フレーム分の画像データ）であってもよいし、動画（複数フレーム分の画像データ）であってもよい。静止画の場合には、第1のメモリ12の記憶容量を小さくできるので、装置本体の製造コストを低減できるというメリットがある。しかし、着信側では表示される広告画像が変化しないので、広告画像を見た者に与える印象が弱い。そこで、送信する画像を全て合成画像とするのではなく、通常はカメラ6で撮影した撮影画像を送信し、適当なタイミングで広告画像と撮影画像とを合成した合成画像を送信するようにしてもよい。このようにすると、着信側の装置では広告画像が適当なタイミングで表示されることになり、広告画像を見る者に与える印象を強くできる。また、発信側では広告画像と撮影画像との合成を常に行わないため、画像合成処理

にかかる負荷が低減される。

【0026】次に、広告画像を動画像する場合、第1のメモリ12には図4に示すようにSフレーム分の画像データが記憶される。制御部2は図5に示す処理を実行する。制御部2は、通信の開始時にフレームカウンタをリセットし(n1)、フレームカウンタをインクリメントして(n2)、第1のメモリ12からフレームカウンタのカウンタ値に対応する広告画像を読み出す(n3)。そして、この広告画像とカメラ6で撮影した画像とを合成し(n4)、合成画像を送信する(n5)。フレームカウンタのカウンタ値がS以上であるかどうかを判定し(n6)、S以上であればn1に戻って上記の処理を行い、S未満であればn2に戻って上記の処理を繰り返す。これにより、着信側の装置では動画像による広告が表示されることになり、見る者が受ける印象が大きく、広告による効果を向上できる。

【0027】なお、第1のメモリ12に複数の広告画像を記憶しておき、ランダムに選択した広告画像と撮影画像とを合成して送信するようにしてもよい。このようにすれば、通話相手が同じ人であっても、異なる広告画像を見せることができる。

【0028】また、この実施形態にかかるTV電話装置1では発信側の装置において、着信側の装置で表示される画像(送信する画像)を表示することもできる。以下、送信側における合成画像の表示について簡単に説明する。制御部2は、第1のメモリ12に記憶されている広告画像が圧縮された画像データでなければ、カメラ6で撮影された撮影画像の一部を広告画像に置き換え、これを表示部5に表示する。一方、第1のメモリ12に記憶されている広告画像が圧縮された画像データであれば、伸長処理部17において広告画像を伸長し、カメラ6で撮影された撮影画像の一部を伸長した広告画像に置き換え、これを表示部5に表示する。すなわち、相手側の装置に送信する合成画像を表示部5に表示することができる。したがって、発信者は相手側で表示される画像を確認することができる。なお、発信者側における合成画像の確認は、通信の開始前や通信中等の任意のタイミングで行える。

【0029】次に、送信される合成画像における広告画像の更新(変更)について説明する。広告画像は、上記のように第1のメモリ12に記憶されているので、装置本体における第1のメモリ12を交換可能に構成しておくことにより、第1のメモリ12を交換するという簡単な作業で広告画像を更新することができる。この場合、第1のメモリ12にはROMが用いられる。

【0030】また、第1のメモリ12をRAMで構成し、公衆回線網を介してセンタから各家庭のTV電話装置1に広告画像を送信するシステムを構築してもよい。この場合、制御部2は図6に示すように、回線の接続要求があると(n11)、相手局がセンタであるかどうか

を判定し(n12)、センタでなければ呼び出し音を鳴らす等の通常の通信処理を行う(n13)。一方、n12でセンタであると判定すると、呼び出し音を鳴らすことなくセンタとの回線を接続する(n14)。そして、センタから送信されてくる広告画像を受信し、受信した広告画像を第1のメモリ12に記憶した後、回線の切断処理を行って本処理を終了する(n15、n16)。すなわち、ユーザ(TV電話装置1の所有者)に更新のための作業を行わせることなく、自動的に広告画像の更新を行うことができる。これにより、定期的に広告画像を更新することができ、きめ細かい広告サービスが行える。

【0031】以上のように、この実施形態にかかるTV電話装置1では装置本体に広告画像を記憶し、該広告画像と撮影画像とを合成した合成画像を送信するようにしたため、着信者に広告画像を見せることができる。よって、同一の発信人が複数人と通信を行ったときに、着信側の複数人に広告画像を見せることができ、広告により得られる効果を向上できる。しかも、着信側のTV電話装置も同様の構成であれば、発信者も広告画像を見ることになり、広告により得られる効果を一層向上できる。

【0032】また、上記合成画像は撮影画像の一部を広告画像に置き換えた画像であるため、通信中に相手側から送信されてくる画像が途切れることがなく、通話が不自然になることもない。また、相手側で表示される画像を確認することもできる。

【0033】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、装置本体に広告画像を記憶し、該広告画像と撮影画像とを合成した合成画像を送信するようにしたため、着信者に広告画像を見せることができる。よって、同一の発信人が複数人と通信を行ったときに、着信側の複数人に広告画像を見せることができ、広告により得られる効果を向上できる。

【0034】また、合成画像が撮影画像の一部を広告画像に置き換えた画像であるため、通信中に相手側から送信されてくる画像が途切れることがなく、通話が不自然になることもない。

【0035】さらに、広告画像の更新が行えるので、きめ細かい広告サービスが行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施形態であるTV電話装置の構成を示すブロック図である。

【図2】制御部の構成を示すブロック図である。

【図3】撮影画像および合成画像の例を示す図である。

【図4】第1のメモリの構成を示す図である。

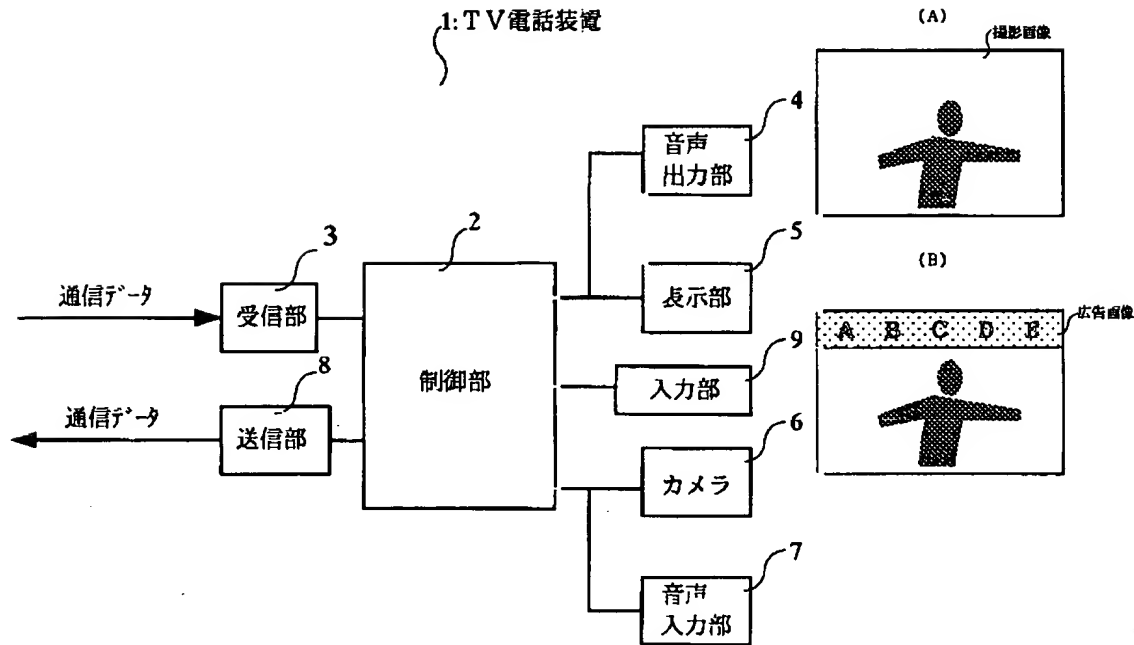
【図5】動画を表示する処理を示すフローチャートである。

【図6】広告画像の更新処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】  
 1-TV電話装置  
 2-制御部  
 3-受信部  
 4-音声出力部  
 5-表示部  
 6-カメラ  
 7-音声入力部  
 8-送信部

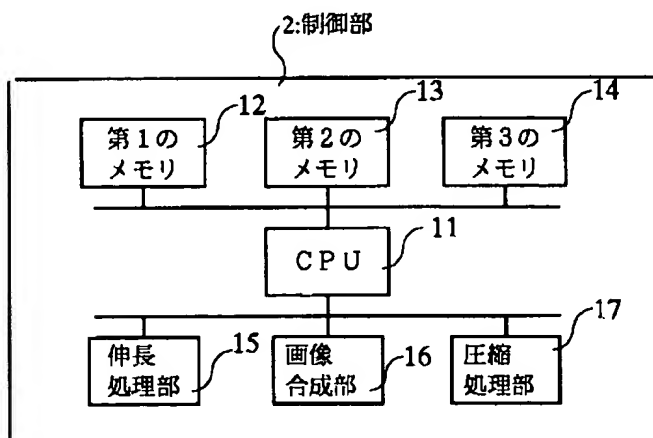
9-入力部  
 11-CPU  
 12-第1のメモリ  
 13-第2のメモリ  
 14-第4のメモリ  
 15-画像合成部  
 16-圧縮処理部  
 17-伸長処理部

【図1】

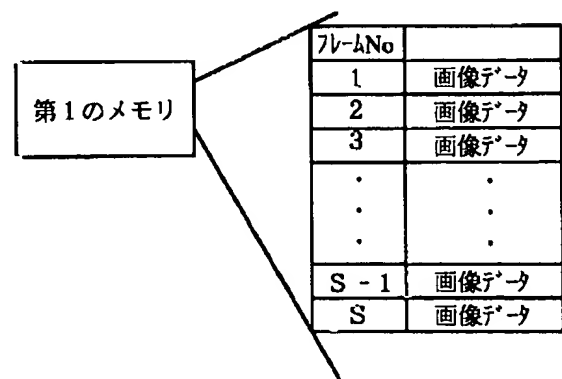


【図3】

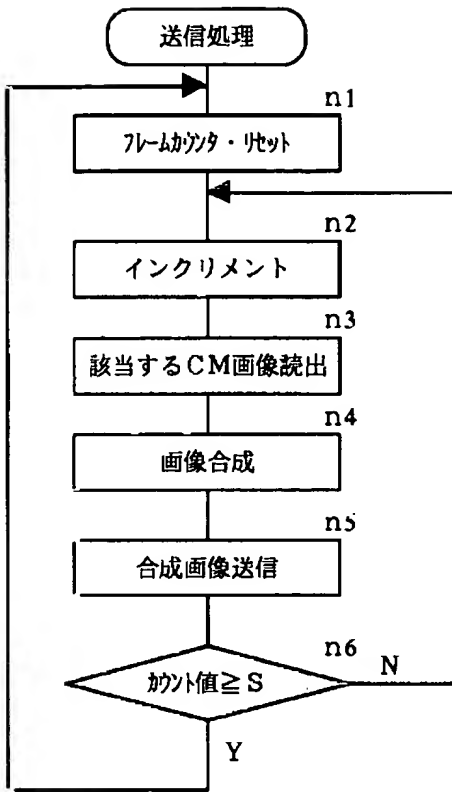
【図2】



【図4】



【図5】



【図6】

